

(19)日本国特許庁 (JP)

(12) 公開特許公報 (A)

(11)特許出願公開番号

特開平9-146938

(43)公開日 平成9年(1997)6月6日

(51)Int.Cl. ⁶	識別記号	序内整理番号	F I	技術表示箇所
G 0 6 F 17/22			G 0 6 F 15/20	5 0 2 J
17/24				5 5 4 H
G 0 6 T 1/00			15/62	3 3 0 G

審査請求 未請求 請求項の数2 OL (全12頁)

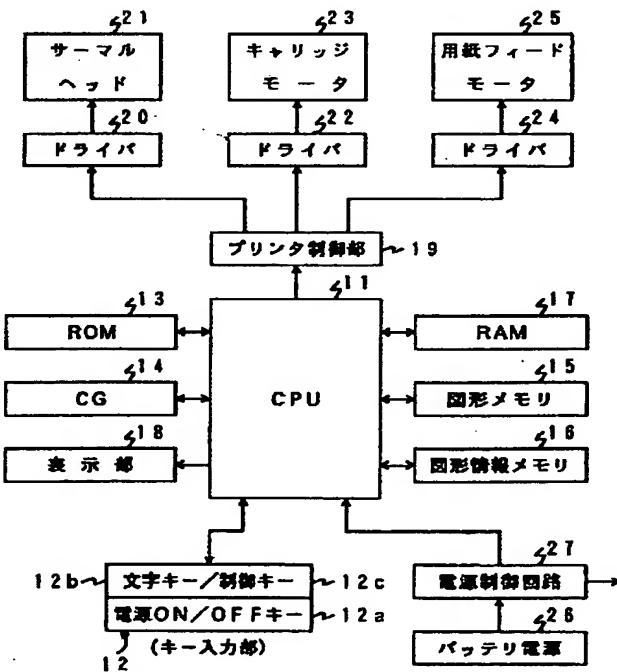
(21)出願番号	特願平7-300021	(71)出願人	000001443 カシオ計算機株式会社 東京都新宿区西新宿2丁目6番1号
(22)出願日	平成7年(1995)11月17日	(72)発明者	親川 康志 東京都羽村市栄町3丁目2番1号 カシオ 計算機株式会社羽村技術センター内
		(74)代理人	弁理士 鈴江 武彦

(54)【発明の名称】 文書作成装置

(57)【要約】

【課題】 作成された文書データに対し图形データを対応付けて表示／印刷する文書作成装置において、文書入力作業とは別の图形入力作業を行なう必要なく、電源スイッチのオフ期間中に文書の内容に適切な图形を自動的に付加すること。

【解決手段】 キー入力部12の電源ON/OFFキー12aをオフすると、RAM17内の文書メモリに記憶されている文書データの各単語から、图形情報メモリ16に記憶されている各文字列データに一致する文字列が順次検索され、この検索された文字列データに対応する图形データを示す图形NoがRAM17内の検索情報メモリに記憶される。この後、電源ON/OFFキー12aをオンすると、前記文書メモリに記憶されている文書データと共に前記検索情報メモリに記憶されている图形Noに対応して图形メモリ15に記憶されている該当する图形データが出力され表示あるいは印刷される。



【特許請求の範囲】

【請求項1】 文書データを記憶する文書記憶手段と、
 図形データを記憶する図形記憶手段と、
 特定の文字列と前記図形記憶手段に記憶された特定の図形データとの対応関係の情報を記憶する図形情報記憶手段と、
 装置の電源スイッチがオフ状態の時に、前記文書記憶手段に記憶されている文書データの中から前記図形情報記憶手段に記憶されている特定の文字列に該当する文字列を検索する検索手段と、
 この検索手段によって検索された特定の文字列に対応する図形データの情報を記憶する検索情報記憶手段と、
 前記検索手段による検索の終了後で装置の電源スイッチがオン状態の時に、前記文書記憶手段に記憶されている文書データと共に前記検索情報記憶手段に記憶されている情報に基づいて前記図形記憶手段に記憶されている該当する図形データを出力する出力手段とを具備したことを特徴とする文書作成装置。

【請求項2】 文書データを記憶する文書記憶手段と、
 図形データを記憶する図形記憶手段と、
 特定の文字列と特定の図形データとの対応関係の情報を記憶する図形情報記憶手段と、
 前記文書記憶手段に記憶されている文書データの中から前記図形情報記憶手段に記憶されている特定の文字列に該当する文字列を検索し、検索された特定の文字列に対応する図形データを前記文書記憶手段に記憶されている文書データ中の該当する文字列と書き換える文書編集手段と、
 前記文書編集手段による編集の終了後に前記文書編集手段によって作成された図形データを含んだ文書データを出力する出力手段とを具備したことを特徴とする文書作成装置。

【発明の詳細な説明】

【0001】

【発明の属する技術分野】 本発明は、例えばワードプロセッサにおいて、作成された文書データに対し図形データを対応付けて表示あるいは印刷出力する文書作成装置に関する。

【0002】

【従来の技術】 ワードプロセッサにおいて、例えば案内状や日記を作成した際に、その文書の内容に関連する絵や図形を挿絵として入力し、文書と共に表示あるいは印刷を行なうことがある。

【0003】 従来、このように、作成された文書と共に絵や図形を挿入するには、文書入力画面上の任意の位置で所望の図形の作成入力を行なうか、あるいは予め記憶されている各種の図形データの中から適切な図形を選択して入力を行なうかしている。何れにしても、文書データの入力作業とは別の図形データの入力作業を行なって挿絵のある案内状や日記の作成を行なっている。

【0004】

【発明が解決しようとする課題】 従来のワードプロセッサにおいて、例えば文書データと共に当該文書データの内容をイメージする図形データを入力して表示あるいは印刷するには、文書入力作業とは別の図形入力作業を行なう必要があるため、操作が面倒で時間も掛かると共に、文書の内容に適切な図形データを速やかに作成あるいは選択するのは難しい問題がある。

【0005】 本発明は前記のような問題に鑑みなされたもので、文書入力作業とは別の図形入力作業を行なう必要なく、文書に適切な図形を自動的に付加することが可能になる文書作成装置を提供することを目的とする。

【0006】

【課題を解決するための手段】 すなわち、本発明の請求項1に係わる文書データを記憶する文書記憶手段と、図形データを記憶する図形記憶手段と、特定の文字列と前記図形記憶手段に記憶された特定の図形データとの対応関係の情報を記憶する図形情報記憶手段と、装置の電源スイッチがオフ状態の時に、前記文書記憶手段に記憶されている文書データの中から前記図形情報記憶手段に記憶されている特定の文字列に該当する文字列を検索する検索手段と、この検索手段によって検索された特定の文字列に対応する図形データの情報を記憶する検索情報記憶手段と、前記検索手段による検索の終了後で装置の電源スイッチがオン状態の時に、前記文書記憶手段に記憶されている文書データと共に前記検索情報記憶手段に記憶されている情報に基づいて前記図形記憶手段に記憶されている該当する図形データを出力する出力手段とを具備したことを特徴とする。

【0007】 また、本発明の請求項2に係わる文書作成装置は、文書データを記憶する文書記憶手段と、図形データを記憶する図形記憶手段と、特定の文字列と特定の図形データとの対応関係の情報を記憶する図形情報記憶手段と、前記文書記憶手段に記憶されている文書データの中から前記図形情報記憶手段に記憶されている特定の文字列に該当する文字列を検索し、検索された特定の文字列に対応する図形データを前記文書記憶手段に記憶されている文書データ中の該当する文字列と書き換える文書編集手段と、前記文書編集手段による編集の終了後に前記文書編集手段によって作成された図形データを含んだ文書データを出力する出力手段とを具備したことを特徴とする。

【0008】 つまり、本発明の請求項1に係わる文書作成装置では、装置の電源スイッチがオフされると、文書記憶手段に記憶されている文書データの中から、図形情報記憶手段に記憶されている特定の文字列に該当する文字列が検索され、この検索された特定の文字列に対応する図形データの情報を検索情報記憶手段に記憶される。この後、装置の電源スイッチがオンされると、前記文書記憶手段に記憶されている文書データと共に前記検索情

報記憶手段に記憶されている情報に基づいて前記图形記憶手段に記憶されている該当する图形データが出力されるので、文書データを作成して電源スイッチをオフすると、その電源オフの期間中に当該作成文書に応じた图形データが検索され、電源スイッチのオンにより文書データと共に表示あるいは印刷されることになる。

【0009】また、本発明の請求項2に係わる文書作成装置では、文書記憶手段に記憶されている文書データの中から、图形情報記憶手段に記憶されている特定の文字列に該当する文字列が検索され、この検索された特定の文字列に対応する图形データが前記文書記憶手段に記憶されている文書データの中の該当する文字列と書き換えられる。

【0010】

【発明の実施の形態】以下図面により本発明の実施の形態について説明する。図1は本発明の文書作成装置の実施形態に係わるワードプロセッサの電子回路の構成を示すブロック図である。

【0011】このワードプロセッサは、制御部(CPU)11を備えている。この制御部(CPU)11は、キー入力部12から供給されるキー操作信号に基づき、ROM13に予め記憶されているシステムプログラムを起動させ、回路各部の動作制御を実行するもので、この制御部(CPU)11には、前記キー入力部12、ROM13の他、キャラクタジェネレータ(CG)14、图形メモリ15、图形情報メモリ16、RAM17、液晶表示部18が接続される。

【0012】また、前記制御部(CPU)11には、プリンタ制御部19からヘッドドライバ20を介してサーマルヘッド21が接続されると共に、キャリッジモータドライバ22を介してキャリッジモータ23が、用紙フィードモータドライバ24を介して用紙フィードモータ25が接続される。

【0013】また、このワードプロセッサはバッテリ電源26により駆動されるもので、このバッテリ電源26からの電源電圧は、電源制御回路27を介して前記サーマルヘッド21やキャリッジモータ23及び用紙フィードモータ25の駆動電圧として供給されると共に、電子回路用の電圧として制御部(CPU)11に供給され回路各部に分配される。

【0014】ここで、前記電源制御回路27は、キー入力部12における電源ON/OFFキー12aのオン操作状態では、前記プリンタ制御系を含む回路全体に電源電圧を供給し、また、電源ON/OFFキー12aのオフ操作状態では、制御部(CPU)11、キー入力部12、ROM13、图形メモリ15、图形情報メモリ16、RAM17に対し限定的に電源電圧を供給するよう制御する。

【0015】前記キー入力部12には、前記電源ON/OFFキー12aの他、任意の文字列(文書)を入力す

るためのかな文字キー12bが備えられると共に、カーソルキー、かな/漢字変換キー、選択/実行キー、印刷キー等からなる各種制御キー12cが備えられる。

【0016】また、前記制御キー12cには、さらに、文書データに基づく图形データ検索処理を起動させるための検索キーも備えられる。前記ROM13には、このワードプロセッサの基本動作を司るシステムプログラムの他、文書作成プログラムや作成文書の表示、印刷プログラム等が記憶される。

【0017】前記キャラクタジェネレータ(CG)14は、前記キー入力部12の文字キー12bにより入力可能な全ての文字/記号/数字データに対応するフォントパターンを、それぞれ対応する文字コードに従って発生するもので、例えば文書データの入力、表示に際しては、入力された文書データを構成する各文字コードに従って、それぞれ対応するフォントパターンがこのキャラクタジェネレータ(CG)14から順次読み出され液晶表示部18に表示される。

【0018】図2は本発明の第1実施形態に係わるワードプロセッサの图形メモリ15における图形データの記憶状態を示す図である。この图形メモリ15には、例えば笑い顔、普通顔、泣き顔、怒り顔からなる4種類の顔を表現する图形データが、No.1～No.4の各图形No.に対応付けられてビットマップのパターンデータとして予め記憶される。

【0019】図3は本発明の第1実施形態に係わるワードプロセッサの图形情報メモリ16における图形情報の記憶状態を示す図である。この图形情報メモリ16には、例えば顔の表情変化に直接あるいは間接的に関係する15種類の単語文字列が、No.1～No.15の各文字列No.に対応付けられて文字コードとして記憶されると共に、各単語文字列に対して前記图形メモリ15に記憶されている4種類の顔(No.1～No.4)のうちの1つの顔を対応付けるための图形No.が記憶される。

【0020】図4は本発明の実施形態に係わるワードプロセッサのRAM17に備えられるデータメモリの構成を示す図である。このRAM17には、キー入力部12により入力されたデータが文字コードや制御コードとして一時記憶される入力バッファ17a、液晶表示部18にて表示出力すべき表示データがビットマップのパターンデータとして展開記憶される表示バッファ17b、プリンタ制御部19を介して印刷出力すべき印刷データがビットマップのパターンデータとして展開記憶される印字バッファ17c、キー入力部12における文字キー12b/制御キー12cの操作により作成された文書データが文字コードの状態で記憶(登録)される文書メモリ17d、前記图形情報メモリ16に記憶されている個々の単語文字列が前記文書メモリ17dに記憶された文書データ中の単語として存在するか否かに応じて検索され

た図形N₀が記憶される検索情報メモリ17e、前記図形N₀の検索処理に際しその検索対象となる文字列N₀のカウントデータKが記憶されるカウンタレジスタ17f、前記キー入力部12の電源ON/OFFキー12がONされた状態で電源フラグEが“1”にセットされOFFされた状態で電源フラグEが“0”にセットされる電源フラグレジスタ17g等が備えられる。

【0021】前記サーマルヘッド21は、前記キャリッジモータ23によってプラテンに沿って移動されるキャリッジに載設され、1行印刷分スライド移動されるもので、該サーマルヘッド21による1ラインデータずつの通電駆動処理に応じてキャリッジモータ23によりプラテンに沿って1印字ライン分ずつスライド移動され、該プラテン上の記録紙に対する1行印刷が行なわれる。

【0022】前記用紙フィードモータ25は、前記プラテンを回転駆動して該プラテン上の記録紙に対するサーマルヘッド21による印刷位置を改行させる。次に、前記構成による本発明の第1実施形態に係わるワードプロセッサの動作について説明する。

【0023】図5は本発明の第1実施形態に係わるワードプロセッサによる日記としての文書作成表示状態を示す図であり、同図(A)は1995年10月21日の日記の作成表示状態を示す図、同図(B)は1995年10月24日の日記の作成表示状態を示す図である。

【0024】まず、キー入力部12の電源ON/OFFキー12aをオンに操作すると、バッテリ電源26から発生される電源電圧が電源制御回路27を介して全体回路に供給される。

【0025】この際、RAM17内の電源フラグレジスタ17gの電源フラグEは、“1”にセットされる。このワードプロセッサが文書作成モードに設定された状態で、キー入力部12の文字キー12b及び制御キー12cを選択的に操作して任意の文字列をキー入力すると、順次入力される文字データはRAM17内の入力バッファ17aにそれぞれ対応する文字コードデータとして記憶されて行く。

【0026】また、これと共に、前記入力バッファ17aに記憶される文字コードデータに対応するフォントパターンがキャラクタジェネレータ(CG)14から発生されて表示バッファ17bに表示データとして展開され、例えば図5(A)又は図5(B)に示すように、液晶表示部18に表示される。

【0027】そして、所望の文字列データが入力表示された状態で、制御キー12cを操作して文書の保存を指示すると、前記入力バッファ17aに記憶されている一連の文書データが文書メモリ17dに転送されて記憶され保存される。

【0028】例えば前記図5(A)で示したように、楽しい内容の文書データと、また、前記図5(B)で示したように、悲しい内容の文書データとを入力して、前記

RAM17内の文書メモリ17dに記憶保存させた状態で、その日の日記の入力を終わり電源ON/OFFキー12aをオフ操作すると、バッテリ電源26から発生される電源電圧が電源制御回路27を介して、制御部(CPU)11、キー入力部12、ROM13、図形メモリ15、図形情報メモリ16、RAM17に対し限定的に供給される。

【0029】この際、RAM17内の電源フラグレジスタ17gの電源フラグEは、“0”にセットされる。そして、前記RAM17内の電源フラグレジスタ17gの電源フラグEが、電源キーのオフ操作を示す“0”にセットされると、この電源キーのオフ操作状態において、前記文書メモリ17dに保存された文書データに基づく図形データの検索処理が実行される。

【0030】図6は本発明の第1実施形態に係わるワードプロセッサによる図形データ検索処理を示すフローチャートである。前記キー入力部12の電源ON/OFFキー12aのオフ操作に伴ない、RAM17内の電源フラグレジスタ17gの電源フラグEが“0”にセットされたと判断されると、カウンタレジスタ17fにおけるカウントデータKが“0”にリセットされる(ステップS1→S2)。

【0031】すると、前記カウンタレジスタ17fにおけるカウントデータKがカウントアップされて“1”にセットされ、このカウントデータK(=1)に基づき図形情報メモリ16(図3参照)の文字列N₀、1に文字コードとして記憶されている文字列データ「楽しい」が読み出される(ステップS3、S4)。

【0032】そして、前記図形情報メモリ16から読み出された文字列データ「楽しい」に対し、文書メモリ17dに記憶保存されている文書データがその先頭から順次単語単位で切り出されて比較され、一致の有無が判断される(ステップS5、S6)。

【0033】例えば、図5(A)で示したような文書データに対しては、「今日」「中学」「同期会」…と順次単語が切り出され、前記カウントデータK(=1)に基づき図形情報メモリ16からその文字列N₀、1に対応して読み出された文字列データ「楽しい」との比較が行なわれるもので、この場合、同文書データ(1995年10月21日の日記)においては、前記図形情報メモリ16から読み出された文字列データ「楽しい」に一致する単語は存在しないと判断され、前記カウントデータKが図形情報メモリ16に記憶されている最大文字列N₀、(=15)に到達したか否か判断される(ステップS6→S8)。

【0034】すると、現在のカウントデータK(=1)は最大文字列N₀、(=15)に到達しないと判断されるので、当該カウントデータKはさらにカウントアップされ“2”にセットされ、このカウントデータK(=2)に基づき図形情報メモリ16(図3参照)の文字列

N_o. 2に文字コードとして記憶されている文字列データ「嬉しい」が読み出される(ステップS8→S3, S4)。

【0035】こうして、前記图形情報メモリ16から読み出される文字列データが、前記カウントデータKのカウントアップに伴ない順次更新され、そのそれぞれの文字列データと文書データ内単語との比較処理が繰り返し行なわれる状態で、例えばカウントデータKが“6”にカウントアップされた際に、文字列N_o. 6に対応して読み出された文字列データ「同期会」と一致する単語が前記文書データ(1995年10月21日の日記)内に存在すると判断されると、当該文字列データ「同期会」に対応する图形データを示す图形N_o. (=1)がRAM17内の検索情報メモリ17eに格納される(ステップS6→S7)。

【0036】この場合、現在のカウントデータK(=6)は最大文字列N_o. (=15)に到達しないと判断されるので、当該カウントデータKはさらにカウントアップされ“7”にセットされる(ステップS8→S3)。

【0037】すなわち、前記ステップS3～S8の処理が繰り返し行なわれることで、图形情報メモリ16に記憶されている文字列データと一致する単語が文書データ内に存在するか否かが検索判断され、一致する単語が存在した場合には、その文字列データに対応する图形データを示す图形N_o. が検索情報メモリ17eに対して格納される。

【0038】この後、前記カウンタレジスタ17fにセットされたカウントデータKが“15”までカウントアップされ、图形情報メモリ16における文字列N_o. 15までの全文字列データに対する文書データ内単語の一致検索処理が終了したと判断されると、前記一連の图形データ検索処理が終了される(ステップS8→END)。

【0039】すなわち、前記図5(A)で示した文書データ(1995年10月21日の日記)に対しては、图形情報メモリ16から読み出された文字列データ「同期会」のみが一致判断され、対応する图形N_o. 1が検索情報メモリ17eに格納された状態となる。

【0040】また、同様にして、前記図5(B)で示した文書データ(1995年10月24日の日記)に対しては、图形情報メモリ16から読み出された文字列データ「悲しい」のみが一致判断され、対応する图形N_o. 3が検索情報メモリ17eに格納された状態となる。

【0041】このように、電源ON/OFFキー12aがオフ操作されている状態での图形データ検索処理により、RAM17内の文書メモリ17dに記憶されている文書データ(1995年10月21日の日記)に対しては、そこに含まれる単語「同期会」に対応する图形N_o. 1が検索情報メモリ17eに格納され、また、同文

書メモリ17dに記憶されている文書データ(1995年10月24日の日記)に対しては、そこに含まれる単語「悲しい」に対応する图形N_o. 3が検索情報メモリ17eに格納された状態で、例えば当該文書データ(日記)を作成した数日後において電源ON/OFFキー12aをオン操作し、文書メモリ17dに保存されている文書データの表示あるいは印刷を行なうと、指定された文書データと共に前記検索情報メモリ17eに格納された图形N_o. に対応する图形データが图形メモリ15から読み出され、表示あるいは印刷出力される。

【0042】図7は本発明の第1実施形態に係わるワードプロセッサによる文書データの印刷状態を示す図であり、同図(A)は図5(A)における文書データの图形データ検索後の印刷状態を示す図、同図(B)は図5(B)における文書データの图形データ検索後の印刷状態を示す図である。

【0043】すなわち、RAM17内の文書メモリ17dに記憶されている文書データ(1995年10月21日の日記)を指定してその印刷を指示すると、当該文書データを構成する個々の文字コードデータに対応するフォントパターンがキャラクタジェネレータ(CD)14から発生され、RAM17内の印字バッファ17cに対し印刷データとして展開されると共に、当該日記内の単語「同期会」に対応して検索情報メモリ17eに格納された图形N_o. 1に応じて、图形メモリ15(図2参照)に記憶されている笑い顔の图形データが読み出され前記印字バッファ17cに書き込まれる。

【0044】すると、前記印字バッファ17cに書き込まれた文書データ(1995年10月21日の日記)及びその内容を表現する笑い顔の图形データが、プリンタ制御部19を介し印刷データとして共に出力され、図7(A)に示すように印刷される。

【0045】また、RAM17内の文書メモリ17dに記憶されている文書データ(1995年10月24日の日記)を指定してその印刷を指示すると、当該文書データを構成する個々の文字コードデータに対応するフォントパターンがキャラクタジェネレータ(CD)14から発生され、RAM17内の印字バッファ17cに対し印刷データとして展開されると共に、当該日記内の単語

【0046】「悲しい」に対応して検索情報メモリ17eに格納された图形N_o. 3に応じて、图形メモリ15(図2参照)に記憶されている泣き顔の图形データが読み出され前記印字バッファ17cに書き込まれる。

【0047】すると、前記印字バッファ17cに書き込まれた文書データ(1995年10月24日の日記)及びその内容を表現する泣き顔の图形データが、プリンタ制御部19を介し印刷データとして共に出力され、図7(B)に示すように印刷される。

【0048】したがって、前記構成の本発明の第1実施形態に係わるワードプロセッサによれば、キー入力部1

2の電源ON/OFFキー12aをオフすると、RAM17内の文書メモリ17dに記憶されている文書データの各単語から、图形情報メモリ16に記憶されている各文字列データ（No.1～No.15）に一致する文字列が順次検索され、この検索された文字列データに対応する图形データを示す图形No.がRAM17内の検索情報メモリ17eに記憶される。この後、電源ON/OFFキー12aをオンすると、前記文書メモリ17dに記憶されている文書データと共に前記検索情報メモリ17eに記憶されている图形No.に対応して图形メモリ15に記憶されている該当する图形データが出力され表示あるいは印刷されるので、文書データの内容を表現する图形データを電源キーのオフ期間中に当該文書データに対し自動的に付加し、その後の電源キーのオンによる表示あるいは印刷処理において共に出力できるようになる。

【0048】次に、本発明の第2実施形態に係わるワードプロセッサについて説明する。図8は本発明の第2実施形態に係わるワードプロセッサの图形メモリ15における图形データの記憶状態を示す図である。

【0049】この图形メモリ15には、例えばキャラクタジェネレータ（CG）14から発生される文字フォントパターンと同サイズのピットマップパターンからなる複数種類の图形データ（絵文字データ）が、そのそれぞれの图形コードに対応付けられて予め記憶される。

【0050】図9は本発明の第2実施形態に係わるワードプロセッサの图形情報メモリ16における图形情報の記憶状態を示す図である。この图形情報メモリ16には、例えば人や物等の固有名詞である複数種類の単語文字列が、No.1, No.2, …とする各文字列No.に対応付けられて文字コードとして記憶されると共に、各単語文字列に対して前記图形メモリ15に記憶されている複数種類の图形データ（絵文字データ）のうちの1つの图形（絵文字）を対応付けるための图形コードが記憶される。

【0051】図10は本発明の第2実施形態に係わるワードプロセッサによる图形データ検索処理を示すフローチャートである。図11は本発明の第2実施形態に係わるワードプロセッサによる文書作成表示状態を示す図である。

【0052】図12は本発明の第2実施形態に係わるワードプロセッサによる文書データの图形データ検索後の印刷状態を示す図である。まず、このワードプロセッサが文書作成モードに設定され、例えば図11に示すように、所望の文字列データが入力表示された状態で、制御キー12cを操作して文書の保存を指示すると、RAM17内の入力バッファ17aに記憶されている一連の文書データが文書メモリ17dに転送されて記憶され保存される。

【0053】前記図11で示したような文書データを入力し、前記RAM17内の文書メモリ17dに記憶保存

させた状態で、キー入力部12の制御キー12cに含まれる検索キーを操作すると、前記文書メモリ17dに保存された文書データに基づく图形データの検索処理が実行される。

【0054】図10における图形データ検索処理において、前記キー入力部12の検索キーが操作されたと判断されると、カウンタレジスタ17fにおけるカウントデータKが“0”にリセットされる（ステップA1→A2）。

【0055】すると、前記カウンタレジスタ17fにおけるカウントデータKがカウントアップされて“1”にセットされ、このカウントデータK（=1）に基づき图形情報メモリ16（図9参照）の文字列No.1に文字コードとして記憶されている文字列データ「お母さん」が読み出される（ステップA3, A4）。

【0056】そして、前記图形情報メモリ16から読み出された文字列データ「お母さん」に対し、文書メモリ17dに記憶保存されている文書データがその先頭から順次単語単位で切り出されて比較され、一致の有無が判断される（ステップA5, A6）。

【0057】例えば、図11で示したような文書データに対しては、「お母さん」「頬まれ」「スーパー」「自転車」…と順次単語が切り出され、前記カウントデータK（=1）に基づき图形情報メモリ16からその文字列No.1に対応して読み出された文字列データ「お母さん」との比較が行なわれる。

【0058】この場合、同文書データにおいては、前記图形情報メモリ16から読み出された文字列データ「お母さん」に一致する単語が存在すると判断されるので、30当該文字列データ「お母さん」に対応する文書メモリ17d内の文書データを構成する文字コードが、图形情報メモリ16にて対応付けされたお母さんの顔の图形データを示す图形コードに書き換えられる（ステップA6→A7）。

【0059】そして、前記カウントデータKが图形情報メモリ16に記憶されている最大文字列No.nに到達したか否か判断される（ステップA8）。すると、現在のカウントデータK（=1）は最大文字列No.nに到達しないと判断されるので、当該カウントデータKは40さらにカウントアップされて“2”にセットされ、このカウントデータK（=2）に基づき图形情報メモリ16（図9参照）の文字列No.2に文字コードとして記憶されている文字列データが読み出される（ステップA8→A3, A4）。

【0060】こうして、前記图形情報メモリ16から読み出される文字列データが、前記カウントデータKのカウントアップに伴ない順次更新され、そのそれぞれの文字列データと文書データ内単語との比較処理が繰り返し行なわれる状態で、例えばカウントデータKが“10”50にカウントアップされた際に、文字列No.10に対応

して読み出された文字列データ「自転車」と一致する単語が前記文書データ内に存在すると判断されると、当該文字列データ「自転車」に対応する文書メモリ17d内の文書データを構成する文字コードが、図形情報メモリ16にて対応付けされた自転車の図形データを示す図形コードに書き換えられる(ステップA6→A7)。

【0061】さらに、例えばカウントデータKが“20”“21”“22”にカウントアップされたそれぞれにおいて、各文字列No.20, No.21, No.22に対応して読み出された文字列データ「ナシ」「ブドウ」「バナナ」と一致する単語が前記文書データ内にそれぞれ存在すると判断されると、当該文字列データ「ナシ」「ブドウ」「バナナ」に対応する文書メモリ17d内の文書データを構成する各文字コードが、図形情報メモリ16にて対応付けされたナシ、ブドウ、バナナの各図形データを示す図形コードに書き換えられる。

【0062】すなわち、前記ステップA3～A8の処理が繰り返し行なわれることで、図形情報メモリ16に記憶されている文字列データと一致する単語が文書データ内に存在するか否かが検索判断され、一致する単語が存在した場合には、その文字列データに対応する文書データ内の文字コードが対応する図形データを示す図形コードに書き換えられる。

【0063】この後、前記カウンタレジスタ17fにセットされたカウントデータKがさらにカウントアップされ、図形情報メモリ16における最終文字列No. nまでの全文字列データに対する文書データ内単語の一致検索処理が終了したと判断されると、前記一連の図形データ検索処理が終了される(ステップA8→END)。

【0064】すなわち、前記図11で示した文書データに対しては、図形情報メモリ16から読み出された文字列データ「お母さん」「自転車」「ナシ」「ブドウ」「バナナ」が一致判断され、文書メモリ17d内の該当する単語の文字コードが対応する図形コードに書き換えられた状態となる。

【0065】このように、図形データ検索処理により、RAM17内の文書メモリ17dに記憶されている文書データに対して、そこに含まれる単語「お母さん」「自転車」「ナシ」「ブドウ」「バナナ」に対応する文字コードがその図形(絵文字)を示す図形コードに書き換えられた状態で、文書メモリ17dに保存されている文書データの表示あるいは印刷を行なうと、指定された文書データは、前記図形コードに書き換えられた部分が対応する図形(絵文字)に入れ替えられて表示あるいは印刷出力される。

【0066】すなわち、RAM17内の文書メモリ17dに記憶されている文書データを指定してその印刷を指示すると、当該文書データを構成する個々の文字コードデータに対応するフォントパターンがキャラクタジェネレータ(CD)14から発生され、RAM17内の印字

バッファ17cに対し印刷データとして展開されると共に、当該文書データ内で書き換えられた図形コードに応じて、図形メモリ15(図8参照)に記憶されている「お母さん」「自転車」「ナシ」「ブドウ」「バナナ」の各図形データが読み出され前記印字バッファ17cに展開される。

【0067】すると、前記印字バッファ17cに書き込まれた図形データを含む文書データが、プリンタ制御部19を介し印刷データとして共に出力され、図12に示すように印刷される。

【0068】したがって、前記構成の本発明の第2実施形態に係わるワードプロセッサによれば、キー入力部12の検索キーを操作すると、RAM17内の文書メモリ17dに記憶されている文書データの各単語から、図形情報メモリ16に記憶されている各文字列データに一致する文字列が順次検索され、この検索された文字列データに対応する文書データ内の文字コードが対応する図形(絵文字)を示す図形コードに書き換えられる。そして、前記文書メモリ17dに記憶されている文書データと共にその中で書き換えられている図形コードに対応して図形メモリ15に記憶されている該当する図形データが入れ替えられて表示あるいは印刷される。

【0069】

【発明の効果】以上のように、本発明の請求項1に係わる文書作成装置によれば、装置の電源スイッチがオフされると、文書記憶手段に記憶されている文書データの中から、図形情報記憶手段に記憶されている特定の文字列に該当する文字列が検索され、この検索された特定の文字列に対応する図形データの情報が検索情報記憶手段に記憶される。この後、装置の電源スイッチがオンされると、前記文書記憶手段に記憶されている文書データと共に前記検索情報記憶手段に記憶されている情報に基づいて前記図形記憶手段に記憶されている該当する図形データが出力されるので、文書データを作成して電源スイッチをオフすると、その電源オフの期間中に当該作成文書に応じた図形データが検索され、電源スイッチのオンにより文書データと共に表示あるいは印刷されるようになる。

【0070】また、本発明の請求項2に係わる文書作成装置によれば、文書記憶手段に記憶されている文書データの中から、図形情報記憶手段に記憶されている特定の文字列に該当する文字列が検索され、この検索された特定の文字列に対応する図形データが前記文書記憶手段に記憶されている文書データの中の該当する文字列と書き換えられるようになる。よって、文書入力作業とは別の図形入力作業を行なう必要なく、文書の内容に適切な図形を自動的に付加することが可能になる。

【図面の簡単な説明】

【図1】本発明の文書作成装置の実施形態に係わるワードプロセッサの電子回路の構成を示すブロック図。

【図2】本発明の第1実施形態に係わるワードプロセッサの図形メモリにおける図形データの記憶状態を示す図。

【図3】本発明の第1実施形態に係わるワードプロセッサの図形情報メモリにおける図形情報の記憶状態を示す図。

【図4】本発明の実施形態に係わるワードプロセッサのRAMに備えられるデータメモリの構成を示す図。

【図5】本発明の第1実施形態に係わるワードプロセッサによる日記としての文書作成表示状態を示す図であり、同図(A)は1995年10月21日の日記の作成表示状態を示す図、同図(B)は1995年10月24日の日記の作成表示状態を示す図。

【図6】本発明の第1実施形態に係わるワードプロセッサによる図形データ検索処理を示すフローチャート。

【図7】本発明の第1実施形態に係わるワードプロセッサによる文書データの印刷状態を示す図であり、同図(A)は図5(A)における文書データの図形データ検索後の印刷状態を示す図、同図(B)は図5(B)における文書データの図形データ検索後の印刷状態を示す図。

【図8】本発明の第2実施形態に係わるワードプロセッサの図形メモリにおける図形データの記憶状態を示す図。

【図9】本発明の第2実施形態に係わるワードプロセッサの図形情報メモリにおける図形情報の記憶状態を示す図。

【図10】本発明の第2実施形態に係わるワードプロセッサによる図形データ検索処理を示すフローチャート。

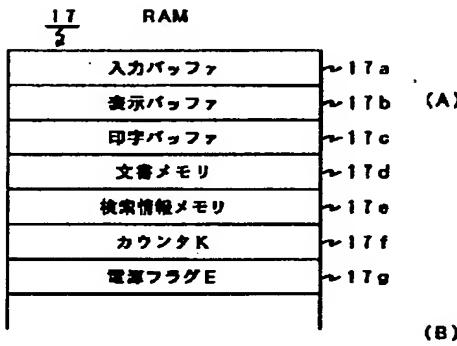
【図11】本発明の第2実施形態に係わるワードプロセッサによる文書作成表示状態を示す図。

【図12】本発明の第2実施形態に係わるワードプロセッサによる文書データの図形データ検索後の印刷状態を示す図。

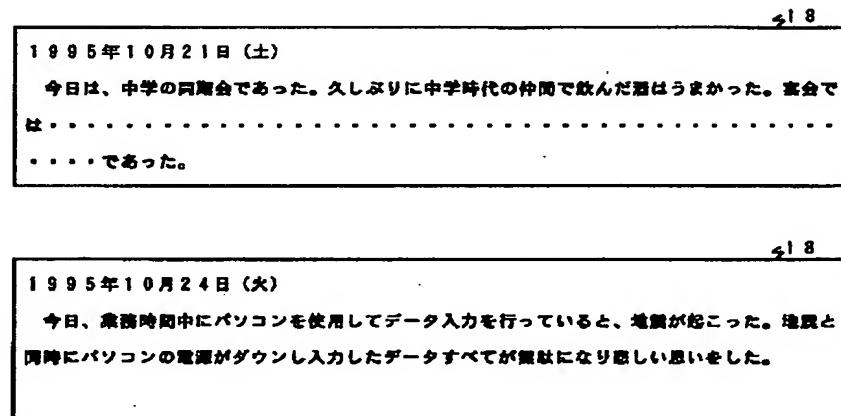
【符号の説明】

- 1 1 …制御部(CPU)、
- 1 2 …キー入力部、
- 1 2 a …電源ON/OFFキー、
- 1 2 b …文字キー、
- 1 2 c …制御キー、
- 1 3 …ROM、
- 1 4 …キャラクタジェネレータ(CG)、
- 1 5 …図形メモリ、
- 1 6 …図形情報メモリ、
- 1 7 …RAM、
- 1 7 a …入力バッファ、
- 1 7 b …表示バッファ、
- 1 7 c …印字バッファ、
- 1 7 d …文書メモリ、
- 1 7 e …検索情報メモリ、
- 1 7 f …カウンタレジスタ、
- 1 7 g …電源フラグレジスタ、
- 1 8 …液晶表示部、
- 1 9 …プリンタ制御部、
- 2 0 …ヘッドドライバ、
- 2 1 …サーマルヘッド、
- 2 2 …キャリッジモータドライバ、
- 2 3 …キャリッジモータ、
- 2 4 …用紙フィードモータドライバ、
- 2 5 …用紙フィードモータ、
- 2 6 …バッテリ電源、
- 2 7 …電源制御回路。

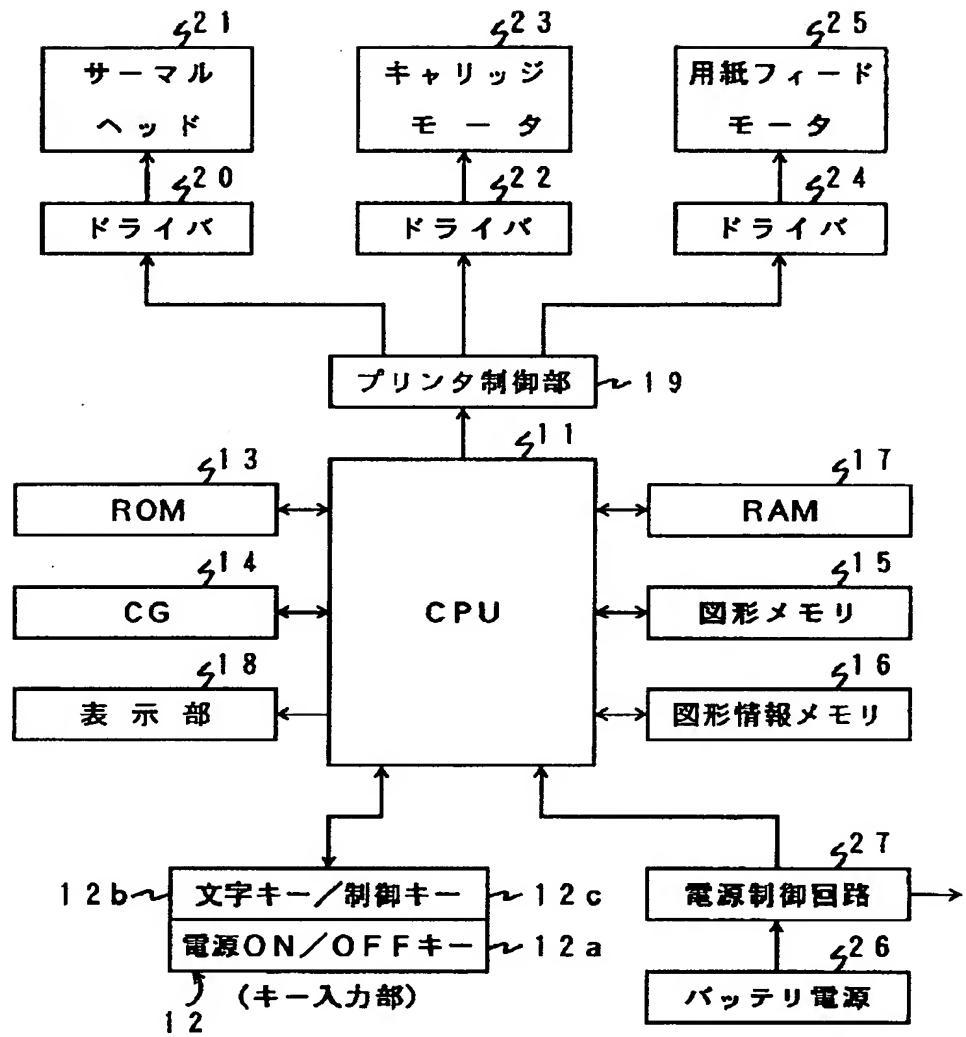
【図4】



【図5】



【図1】



【図2】

15 図形メモリ	
No.	図形データ
1	ヽヽヽ
2	ヽヽ
3	ヽヽヽヽ
4	ヽヽヽヽ

【図9】

16 (图形情報メモリ)		
No.	文字列	图形コード
1	お母さん	——
10	自転車	——
20	ナシ	——
21	ブドウ	——
22	バナナ	——

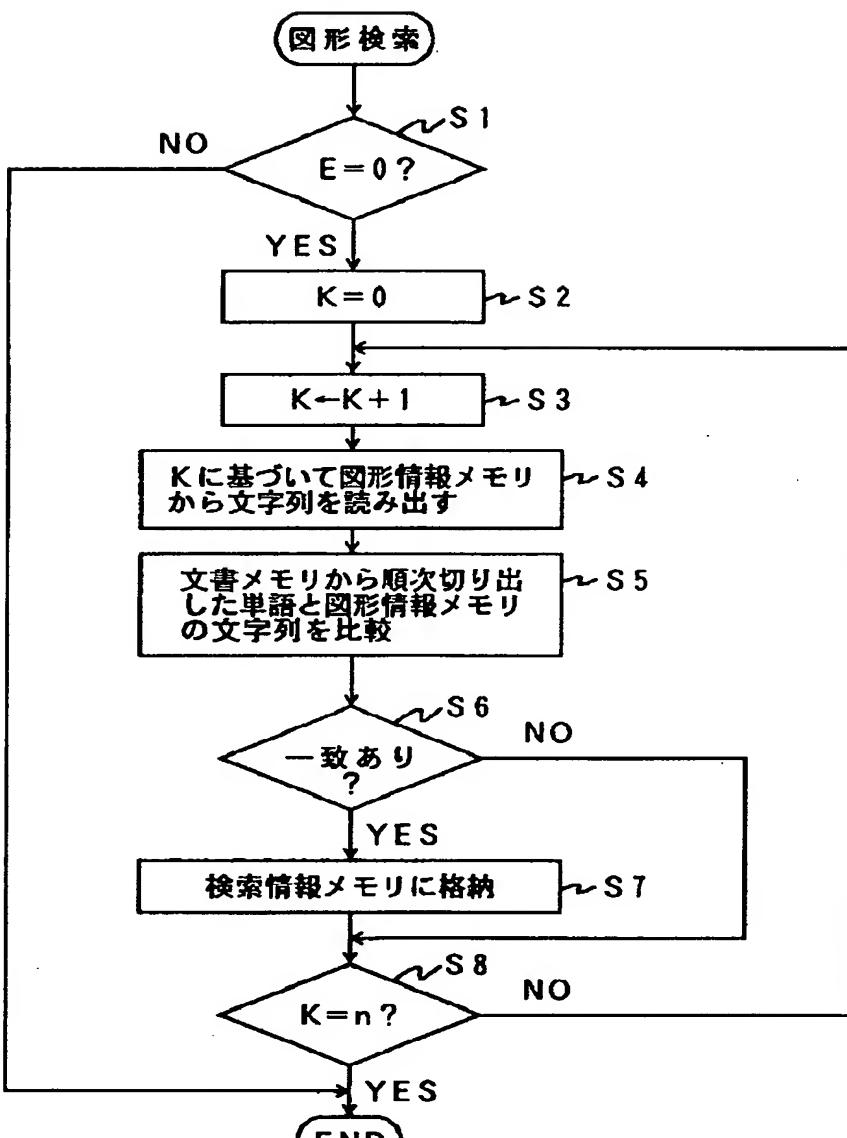
【図11】

お母さんに頼まれてスーパーへ自転車で買物に行き、ナシとブドウとバナナを買った。

【図3】

No.	文字列	図形No.
1	楽しい	1
2	嬉しい	1
3	元気	1
4	成功	1
5	医生	1
6	同窓会	1
7	不安	2
8	心配	2
9	失敗	2
10	悲しい	3
11	泣いた	3
12	悲劇	3
13	怒った	4
14	喧嘩	4
15	不満	4

【図6】



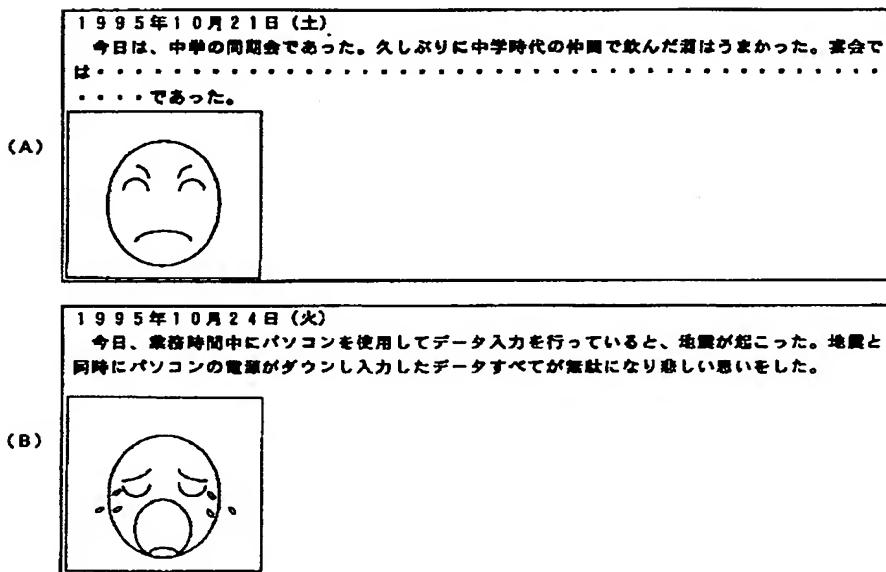
【図8】

図形コード	図形データ
-----	人

【図12】

に頼まれてスーパーへ で
買物に行き、 と と を買
った。

【図7】



【図10】

